



# La géographie des ressources forestières et les ambitions navales de Napoléon après Trafalgar

Nicola Todorov

## ► To cite this version:

Nicola Todorov. La géographie des ressources forestières et les ambitions navales de Napoléon après Trafalgar : l'exemple du bois de chêne. *Revue de Géographie Historique*, 2014, La géographie de l'époque napoléonienne, 5, pp.5. halshs-01390432

**HAL Id: halshs-01390432**

**<https://shs.hal.science/halshs-01390432>**

Submitted on 1 Nov 2016

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# La géographie des ressources forestières et les ambitions navales de Napoléon après Trafalgar : l'exemple du bois de chêne

Par Nicola Todorov

Article paru dans *Revue de Géographie historique*, n°5

**Résumé:** L'approvisionnement en bois de chêne constituait dès l'Ancien Régime un défi pour la construction navale française. Loin de réduire ses ambitions maritimes après Trafalgar, Napoléon met en œuvre, à partir de 1810, un grand programme de construction navale qui incite les administrateurs de la marine à planifier l'approvisionnement des chantiers navals. Alors que l'on a souvent insisté sur l'importance accordée à Anvers, la géographie des chênes propres à la construction navale, recensés en 1805, et les statistiques rassemblées entre 1810 et 1813, fournissent une clé d'explication aux décisions stratégiques prises par Napoléon, mais permettent aussi de se faire une idée du prélèvement opéré par la marine impériale.

**Mots clés:** bois de marine, chênes, forêts, redressement naval, stratégie maritime napoléonienne

L'effort de construction navale après Trafalgar est connu depuis longtemps (Acerra, 1992; Acerra, Meyer, 1988, 1994). Mais la chronologie précise de l'évolution des effectifs reste mal connue. En fait, jusqu'en 1810, toutes les constructions neuves sont dévorées par la guerre. En été 1810, entouré des membres du conseil de marine, Napoléon conçoit un programme ambitieux pour un redressement naval gigantesque, dont la réalisation est prévue en un délai de deux ans (Todorov, 2008, 2006). Retardé puis ajourné par la guerre avec la Russie, ce programme a cependant abouti en deux ans à l'augmentation de l'effectif des vaisseaux de ligne contrôlés par Napoléon de plus de 40%, effaçant, numériquement, les pertes de Trafalgar. Dressant le bilan maritime de l'Empire, les historiens de la marine ont souligné la préférence donnée aux bases navales à l'extérieur des frontières de la France de 1792, notamment à Anvers, au détriment des ports militaires créés sous l'Ancien Régime, notamment de Brest et de Rochefort (Acerra, Meyer, 1994, Antoine, Lefebvre 1999). En effet, le territoire de la France de 1810 n'est pas celui de 1789.

Les différents programmes de construction navale mis en œuvre sous l'Ancien Régime avaient déjà fait prendre conscience de la pénurie de la France en bois utilisables pour construire des vaisseaux de ligne. Ce manque qualitatif et quantitatif de bois avait incité les gestionnaires de la marine à s'intéresser à la géographie des forêts européennes exploitables et la possibilité de disposer de ces ressources était devenue un paramètre pris en compte par les diplomates de la monarchie (Acerra, Meyer, 1988). Les descriptions des ressources étrangères relevaient donc bien souvent de l'espionnage (Meyer, 1979). A l'apogée de l'Empire les conditions de description et d'exploitation des forêts ont complètement changé. La France contrôle directement ou indirectement une bonne partie de l'Europe et les administrateurs de la marine peuvent directement faire des reconnaissances sur place, bénéficiant en outre d'administrations aux ordres de l'Empereur. Depuis longtemps, la marine française se procurait les résineux pour les bois de mâture en Europe du Nord, alors que les bois de chêne provenaient presque tous du territoire national (Acerra, 1988). On s'attachera ici à analyser le rôle de la géographie des ressources dans les choix stratégiques faits sous l'Empire, à l'exemple du bois de chêne.

## I. La marine et les forêts

### A. Les besoins de la marine et la législation forestière

La construction d'un vaisseau de 80 canons exige l'emploi de 3737 stères de bois (108982 pieds cubes) de chêne et, qui plus est, chaque catégorie de bois doit être présente à une proportion bien précise. Au plus tard depuis Colbert, l'Etat français était intervenu dans la gestion forestière afin de garantir à la marine l'approvisionnement en bois de construction navale, même si cet objectif n'était pas la seule raison de la législation forestière. La mise en place du « quart de réserve » dans les forêts communales devait permettre aux communautés de faire face à des dépenses imprévues (Rochel, 2013). La législation concernait également les forêts des particuliers. Selon l'ordonnance de 1669 tous les propriétaires de hautes futaies situées à moins de deux lieux des rivières navigables devaient, avant de les vendre ou exploiter, avertir le contrôleur général des finances et le grand-maître, à peine de 3000 livres d'amende et de la confiscation des bois coupés ou vendus<sup>[1]</sup>. Héritier de la Révolution, Napoléon protège la propriété privée, mais reprend des révolutionnaires aussi la notion du « rôle régulateur de l'État non immobile<sup>[2]</sup> », comme le souligne Jean-Paul Bertaud, (Bertaud, 2014). Ainsi, un décret impérial du 15 avril 1811 rappelle l'obligation faite par l'ordonnance de 1669 et la loi du 9 Floréal An XI « aux propriétaires d'arbres futaies, épars ou en plein bois de faire des déclarations de leur intention d'abattre lesdits arbres<sup>[3]</sup> », afin de permettre à la marine d'en acheter les arbres utilisables pour la construction navale. Se faisant l'avocat du gouvernement, Goujon de la Somme écrit que cette « disposition législative [...] n'est qu'une conséquence toute naturelle qui veut que la société dispose de la chose particulière pour l'appliquer à l'usage de tous, quand la nécessité ou le besoin de tous l'exige [...]<sup>[4]</sup>. Ce même auteur déclare encore que « si jamais nécessité publique fut impérieuse, c'est celle à l'égard des bois de marine [...]<sup>[5]</sup> ». La raison d'une pareille affirmation, qui pourrait apparaître comme une

exagération rhétorique, ne se comprend probablement pas sans la connaissance de la présence inégale des arbres exploitables par la marine.

La marine ne requerrait pas seulement des quantités énormes de bois, mais aussi une grande variété de formes pour les différentes pièces. On distinguait ainsi entre bois courbes, « courbans », et droits[6]. Ainsi, Goujon de la Somme définit une courbe comme « une pièce de bois de fortes dimensions, dont la figure est angulaire[7] ». Dans son manuel à destination des agents forestiers et de marine, il explique « qu'on tire les *courbes* de la tête des arbres en faisant servir d'une part la plus forte branche, ou une forte racine, et de l'autre, le corps de l'arbre lui-même[8] ».

« Il en faut de toutes sortes d'ouverture pour les placer, selon les circonstances, dans les différents angles et encoignures du vaisseau [...] Elles servent principalement à lier les extrémités de chaque bau avec la muraille[9]. » On se fait une idée de la grande variété de formes requises quand sait qu'« en général, la courbe prend le nom de la pièce à laquelle elle se rattache particulièrement. Ainsi, l'étambot et la quille sont liés par une courbe, et celle-ci s'appelle courbe d'étambot[10] ». On s'imagine que ces bois assortis ne se trouvaient guère dans toutes les forêts. À la difficulté de trouver cette variété de pièces s'ajoutait celle d'acheminer le bois vers les ports dont les chantiers devaient construire les navires et dont la localisation devait aussi répondre aux visées stratégiques de Napoléon.

## **B. Les priorités stratégiques de Napoléon**

Dans sa correspondance avec le ministre de la marine, Denis Decrès, Napoléon s'est clairement exprimé sur les priorités stratégiques du redressement naval qu'il entreprenait (Todorov, 2008, 2006). Celles-ci ne s'accordaient pas parfaitement avec les potentialités des différents arsenaux. S'il est vrai qu'Anvers dispose du plus grand arsenal de l'Empire, Napoléon travaille avec un certain acharnement, de 1810 à 1813, à réunir une grande escadre à Brest[11]. Il aurait même annoncé au préfet du Calvados qu'au printemps suivant il irait à Brest[12]. Il tient beaucoup à augmenter les constructions navales à Brest, mais on lui fait comprendre que cela ne pourrait se faire qu'au détriment des constructions de Cherbourg[13] et encore cette accélération du rythme des constructions y serait de faible envergure. L'insuffisance des constructions navales dans les chantiers de Brest devait être compensée par l'envoi progressif dans ce port des navires nouvellement construits dans les ports de l'Océan, Rochefort et Lorient, puis d'Anvers. Malgré la persévérance de l'Empereur à réunir une escadre forte de 25 à 30 vaisseaux dans le port breton, le résultat, au bout de trois ans, est médiocre, car il fallait échapper aux escadres du blocus anglais. Seule la petite division navale du vice-amiral Allemand réussit à tromper le capitaine de l'escadre de surveillance et à rallier Brest. Il aurait été moins périlleux de construire un nombre plus considérable de vaisseaux de ligne sur les chantiers brestois au lieu de miser sur l'arrivée des navires d'Anvers, où le nombre de vaisseaux constructions s'accrut d'une façon spectaculaire, et des autres ports atlantiques. La géographie des ressources de construction navale, notamment, celle d'arbres de chêne, nous fera comprendre les contraintes qui pesaient sur les choix stratégiques de Napoléon.

## **II. La répartition des ressources forestières comme contrainte**

### **A. La répartition des chênes à l'échelle de l'Empire**

La répartition des arbres de chêne de fort diamètre nous est connue grâce à un recensement effectué en 1805 dans les départements appartenant à ce moment à l'Empire français conformément à une instruction du 20 Messidor an XI (Husson, 1988). Le résultat de ce recensement a servi de base de calcul au conseil de marine pour la réalisation d'une coupe extraordinaire méditée par Napoléon en 1811 et décrétée le 25 avril 1812. En effet, à la fin de 1811, l'Empereur projette d'approvisionner les ports de l'Empire de 8 millions pieds cubes de bois pendant 5 ans - initialement, la coupe devait s'étaler sur 4 ans - afin de mettre à la disposition des arsenaux le bois nécessaire pour assurer la construction de 120 vaisseaux de ligne. Le comte Caffarelli, le membre du conseil de la marine qui s'occupe plus spécialement des questions d'approvisionnement, élabore un rapport qui est ensuite discuté par le conseil de la marine, celui des constructions navales et celui de l'administration forestière en deux séances, avant d'être soumis à l'Empereur[14].

Ce rapport contient, bassin d'approvisionnement par bassin d'approvisionnement, essentiellement calqués sur les bassins versants des grands fleuves, et département par département, la population des arbres de chêne d'au moins 5 pieds de tour du recensement de 1805, réduite d'un sixième. Ce recensement semble avoir été effectué avec une grande précision. Pour l'ensemble de l'Empire, annexions tardives exclues, on affirme que 7 337 832 chênes d'au moins 5 pieds de tour poussent dans les forêts impériales et communales, 3 390 514 hêtres et 3 152 622 « sapins ». On se fonde donc sur des données qui sont en principe disponibles pour chaque forêt. Ainsi, le comte Bergon se réfère dans son rapport de décembre 1811 à ce recensement et énumère, pour les forêts nationales, le nombre d'hectares et le nombre d'arbres de 5 pieds de tour[15].

## Les arbres de chênes propres à la marine par bassin d'approvisionnement

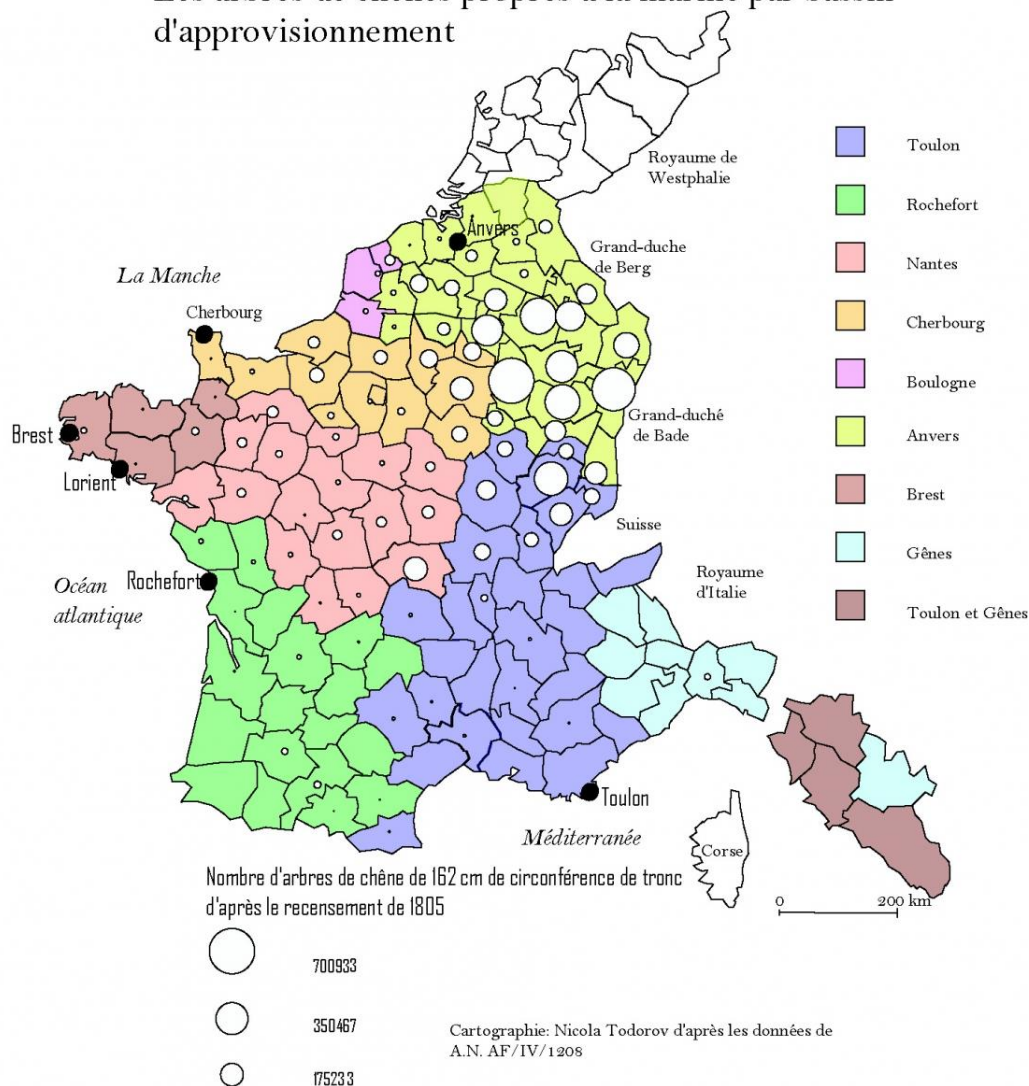


Fig. 1

Les données de ce recensement nous permettent d'esquisser une géographie des arbres de l'essence « chêne » d'au moins 162 cm de circonférence, existant, en 1805, dans les forêts impériales et communales. La carte des bassins d'approvisionnement confirme en effet l'importance des lignes de partage des eaux dans leur délimitation déjà soulignée par Martine Acerra (Acerra, 1988). Les possibilités de reverser les bois de chêne d'un bassin vers un autre sont très limitées. On peut par exemple, selon le rapport du conseil, envoyer les bois de certains départements des bassins de Cherbourg et de Rochefort à Toulon en utilisant les canaux de Bourgogne, du Centre et du Midi, mais cette modification d'un bassin d'approvisionnement n'aurait augmenté la quantité de bois disponible à Toulon que de moins de 5%[\[16\]](#).

La carte réalisée d'après les données de l'inventaire de 1805 utilisé par les administrateurs des forêts en 1812 nous montre que la France n'est pas pauvre en bois de construction, mais que la répartition des ressources est très inégale. Le seul bassin d'Anvers concentre presque 62% de l'ensemble des arbres de chêne d'au moins 5 pieds de tour. A Sainte-Hélène, Napoléon dira qu'Anvers a été la raison pour laquelle il n'a pas signé la paix de Chatillon en 1814[\[17\]](#) contribuant ainsi à provoquer sa chute. La lecture de la carte des bassins d'approvisionnement des ports de l'Empire fait comprendre une telle affirmation, même si la reconstitution des négociations diplomatiques de Chatillon (Boudon, 2014) fait apparaître cette explication, fournie *a posteriori*, comme un peu simpliste. Ce ne sont cependant pas tellement les départements de la rive gauche du Rhin, appartenant aujourd'hui à la Belgique et à l'Allemagne, qui importent à l'Empereur, mais bien la possession d'Anvers. Les départements réunis à la France à l'époque révolutionnaire et impériale sont certes parfois bien boisés, mais ne concentrent qu'un tiers (33,9%) des arbres du bassin d'approvisionnement d'Anvers susceptibles d'être utilisés par la marine. La perte des ressources forestières de ces départements n'aurait donc pas empêché la construction navale prévue pour ce port, mais même les départements les plus boisés en chêne de l'ancienne France versent leur bois vers ce port. Or, sous l'Ancien Régime, Anvers appartenait aux Pays-Bas autrichiens et le contrôle de l'écoulement des bois dépendait du bon

vouloir d'une autre puissance. Surtout, en temps de guerre, l'approvisionnement des chantiers navals de l'ancienne France, à Brest et Rochefort, par voie de mer depuis l'embouchure de l'Escaut aurait été encore plus problématique que celui de Brest et Lorient par le bassin de la Loire. Les conséquences de la perte des embouchures des fleuves se jetant dans la mer du Nord auraient été encore plus lourdes en raison de la composition de ces peuplements. A partir des ressources disponibles, le comte Caffarelli évalue les possibilités de fournir les quantités de bois prescrites par l'Empereur pour chaque port. Selon ces estimations, il est possible de fournir dix fois plus de pieds cubes de bois de chêne aux ports d'Anvers et de Hollande que ne l'exigeait Napoléon.

Les ressources en bois de construction ne se limitent pas aux forêts de l'Empire français. D'un côté, l'Empereur contrôle directement les forêts du grand-duché de Berg qui pourraient également approvisionner les ports d'Anvers et de Hollande[18]. D'un autre côté, il envisage l'achat massif de bois des forêts du bassin versant de l'Elbe. L'idée lui a été suggérée par le conseiller de marine, Malouet[19]. La question est examinée par le conseil de la marine qui prépare également une lettre pour le consul général à Hambourg[20]. L'Empereur se promet par cet achat la baisse du prix du bois. D'ailleurs, la protection du transport de ces bois de Cuxhaven à Amsterdam et Anvers entraînerait les marins des flottilles. Decrès n'envoie pas la lettre à Hambourg, on en ignore les raisons. Pourtant, avant la guerre maritime, l'ancien Electorat de Hanovre fournissait des bois de construction à l'Angleterre[21]. Immédiatement après la conquête du Hanovre en 1803, des officiers de marine se sont rendus dans l'Electorat. Ainsi, le mémoire sur l'Electorat de Hanovre, nous apprend : « Il a été reconnu par deux officiers de la marine française que les bois du Hanovre par leur espèce trop tendre n'étaient nullement propres aux constructions navales[22]. » Pourtant déjà à cette époque, les informations étaient contradictoires. Dans le grand-duché de Berg, il y a presque un million d'arpents de forêts, mais seulement dans les forêts domaniales, qui ne représentent même pas un cinquième de la superficie forestière (188465 arpents), il existe des futaies. Par ailleurs, les trois quarts des forêts du duché sont composés de feuillus, à savoir de hêtres mêlés de chênes. Mais de nombreuses forêts, notamment dans le département de la Sieg, sont exploitées pour les mines du duché[23]. Dans le royaume de Westphalie, il y a 3,64 millions d'arpents de forêts, soit moins de 19% de la superficie[24]. L'Empereur possède des forêts dans plusieurs Etats européens et dans les territoires réservés[25].

On prend des renseignements sur les ressources des pays conquis. Ainsi, on trouve en Istrie 380 bois de première classe à l'usage exclusif de la marine et 578 de deuxième classe également destinés à la marine et même dans les 3216 bois communaux ou particuliers, on trouve des bois de chêne propres à la marine. « Généralement tous les chênes sont destinés pour la marine de Venise, on trouve toutes les courbes nécessaires pour la construction des vaisseaux [...] Tous les arbres en général des 1ère, seconde et même ceux des propriétés particulières sont destinés uniquement pour le service de la marine. On les coupe au besoin et on les enlève sans que les propriétaires puissent prétendre à aucune indemnité, on leur laisse les branches et le taillis seulement[26]. » Les descriptions élogieuses de ces forêts de l'ancienne République de Venise, malgré la dégradation intervenue sous le gouvernement autrichien, concordent avec celles faites par les Anglais, qui ont ravitaillé leur escadre en Méditerranée, avant d'être obligés de se rabattre sur les forêts d'Albanie, après la conquête française en 1809. A maturité, les chênes y avaient de 3,5 à 5,5 pieds de diamètre, leur bois était de bonne qualité et avait toutes les formes requises par la marine (Crimmin, 1992)[27]. L'ingénieur Tupinier, dépêché à Trieste et à Fiume en 1810, ne rapporte, en revanche, de son voyage que « des données peu satisfaisantes sur les ressources maritimes d'un pays dont autrefois la république vénitienne avait tiré un grand parti[28] ».

## **B. Les possibilités de construction des arsenaux de l'Empire**

Caffarelli applique un certain nombre de principes pour estimer les possibilités de chaque bassin de construire des vaisseaux de ligne, en partant de la population de chênes recensé. D'abord le nombre de chênes de 1805 est réduit d'un sixième pour tenir compte des coupes depuis cette date (principe non admis par tous, car la croissance des arbres aurait compensé cette perte de arbres d'au moins 5 pieds de tour). Mais ce haut administrateur est conscient de l'importance de la géographie de chaque massif forestier. Par ailleurs, comme on verra, le prélèvement par les coupes postérieures à 1805 a dû peser inégalement sur les différentes forêts. La population de chênes est ensuite divisée (arbitrairement) par deux pour tenir compte de l'exploitation difficile des certaines forêts:

« Toutes les forêts dont le recensement a donné le produit ci-dessus ne sont pas susceptibles d'être exploitées. Telle est située sur des montagnes escarpées, loin de toute communication, les frais en seraient immenses, d'autant plus que ne se propose pas de l'abattre toute entière, mais seulement d'y jardiner. Telle autre forêt est bien située; mais elle ne permet pas partout un jardinage, parce qu'elle est épaisse, que les arbres ne peuvent pas être abattus sans détruire les voisins; parce qu'on ne peut ouvrir une voie pour extraire les pièces de la forêt; parce qu'enfin, celles choisies peuvent être tellement éparses que chacune exige une voie d'extraction particulière, qu'on ne pourra ou ne voudra pas entreprendre. »

Après, Caffarelli réduit encore la population pour tenir compte des pertes ou de la sélection entre abattage et les arbres réellement reçus (Coincy, 1914)[29]. Mais le facteur limitant semble être la proportion des arbres de 1ère espèce. Celle-ci n'est pas connue par le recensement, mais l'auteur l'estime à l'aide de la composition du martelage annuel pour chaque département.



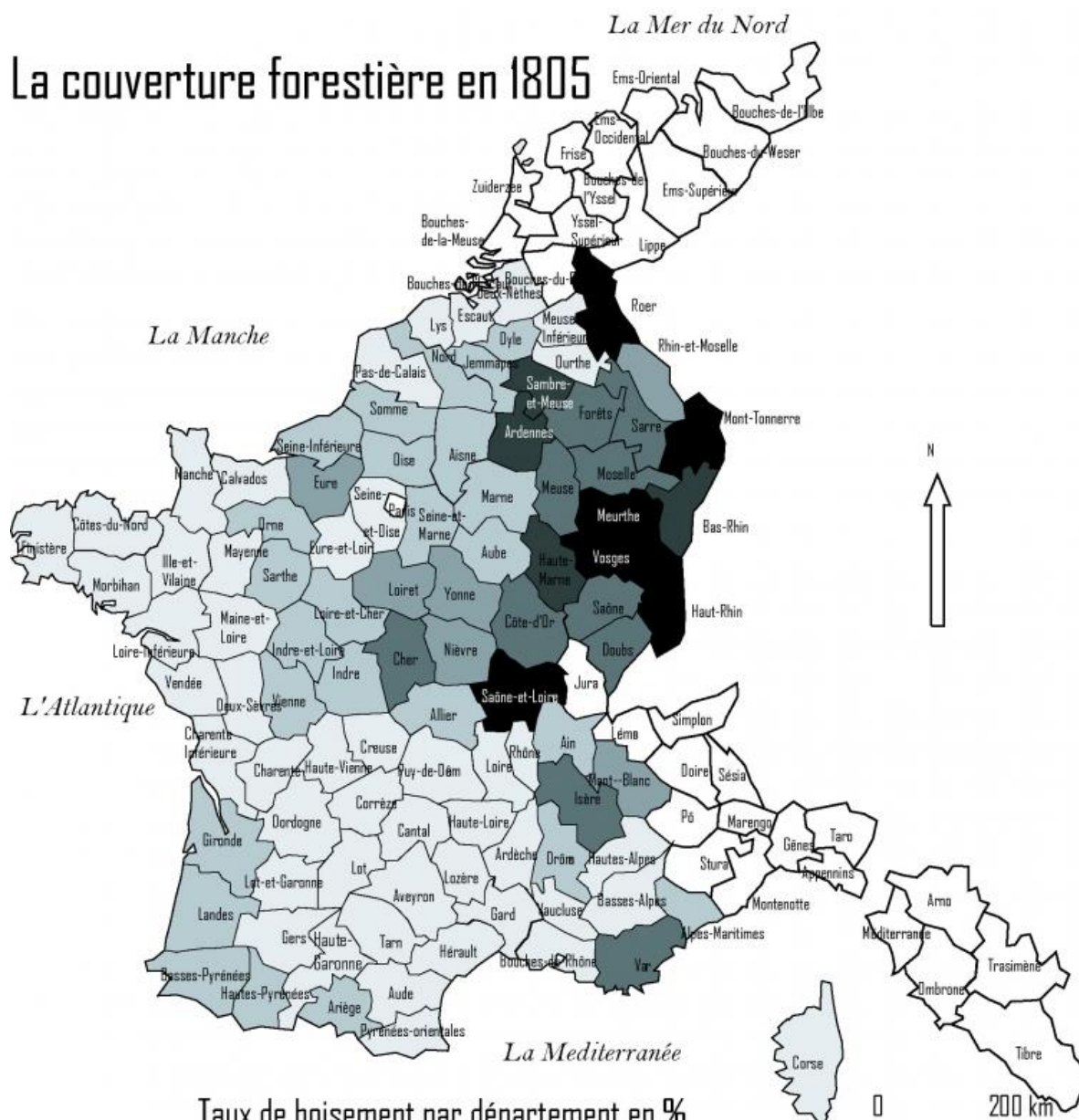
« Par les calculs faits sur la masse, je n'avais conclu qu'à 187 vaisseaux, la différence (231) provient de ce que la première espèce abonde le plus dans les bassins populeux au contraire de ceux qui sont pauvres. Les rapports varient de 1 arbre sur 3 ou 1 arbre sur 6 ».

L'auteur est conscient que les ressources dépendent aussi de la forme des bois (il faudrait 18% de courbes, 30% de bois courbant, 40% de bois principaux et 12% de bois droit). Mais aucun principe ne pourrait être appliqué, selon lui, pour évaluer plus précisément ce critère. Caffarelli arrive donc à calculer un certain nombre de vaisseaux de 80 par bassin. Il est clair qu'un tel rapport aurait pu inciter Napoléon à accentuer encore davantage l'activité d'Anvers. Or, Napoléon a terminé en octobre 1811 une tournée dans les ports du Nord et a pris conscience des inconvénients du port d'Anvers (difficulté de sortir, facilité pour les Britanniques de bloquer le port). Donc, il ne suit pas les « suggestions » implicites d'augmenter la production au détriment du bassin d'Anvers, mais se montre compréhensif quant à la pauvreté des bassins approvisionnant des ports de l'Atlantique et de la Manche (Lepelley, 1993). Le bassin d'Anvers offre le potentiel de construction le plus important, mais son port est l'un des plus mauvais pour déclencher une opération générale, mais aussi pour efficacement entraîner les équipages. D'où la volonté, de l'Empereur, exprimée par des instructions précises et renouvelées, de faire conduire une dizaine de vaisseaux d'Anvers à Brest.







### **C. La relative rareté du gros bois de chêne dans les bassins « atlantiques »**

Ainsi, la répartition des arbres de chêne exploitables au sein de l'Empire influait fortement sur les possibilités de construire des vaisseaux dans les différents ports. La répartition des arbres propres aux constructions navales reflétait dans une certaine mesure celle des forêts impériales et communales. Or, leur étendue était très inégale d'une région à l'autre<sup>[30]</sup> et nous ignorons la superficie des forêts privées, soumises également au martelage pour la marine. Reconstituée à l'aide des données fournies par un statisticien célèbre de l'époque, Jacques Peuchet<sup>[31]</sup>, la répartition des forêts au sein de l'Empire français nous livre un premier facteur d'explication de la distribution des arbres de chêne exploitables. L'Ouest de la France est en effet faiblement boisé et les départements les plus boisés sont ceux de l'Est de l'Empire.

# La couverture forestière en 1805



Taux de boisement par département en %  
'd'après J. Peuchet, Statistique élémentaire de la France)

|   |    |      |    |
|---|----|------|----|
|  | de | 2 à  | 9  |
|  | de | 9 à  | 15 |
|  | de | 15 à | 22 |
|  | de | 22 à | 29 |
|  | de | 29 à | 36 |
|  | de | 36 à | 43 |

Cartographie Nicola Todorov

Fig. 2 Le taux de boisement d'après les statistiques de l'époque

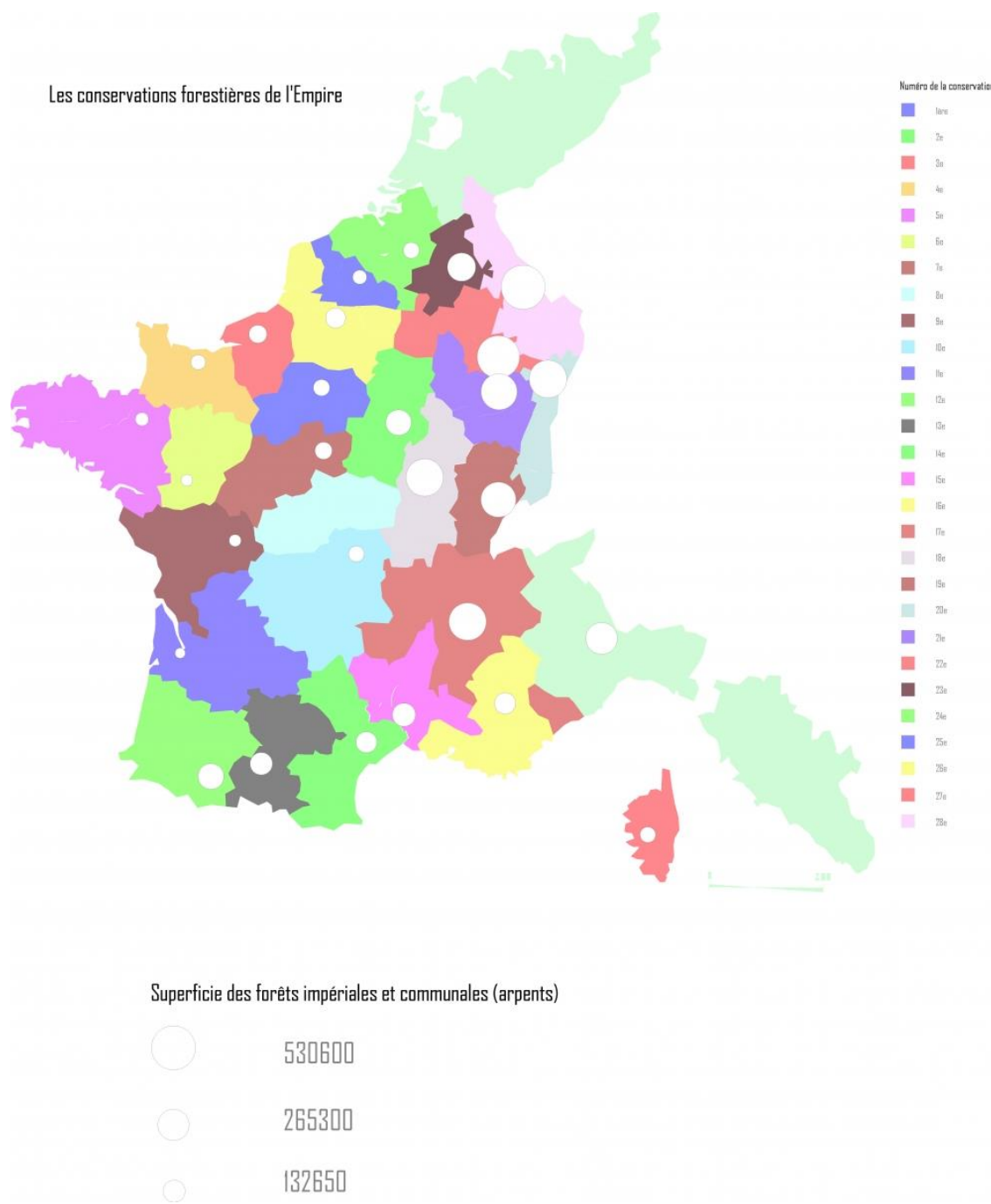


Fig. 3 conservations et forêts publiques

Quand on rapporte le nombre d'arbres utilisables à la superficie des forêts publiques on prend conscience de l'importance des forêts de l'Est de l'Empire, en grande partie situées dans les départements de la France de 1792, où les densités moyennes d'arbres de fortes dimensions, sont plus élevées que dans les forêts occidentales. Si l'on se réfère aux superficies des forêts publiques connues par des sources archivistiques de 1809, la densité moyenne d'arbres plus faible des forêts approvisionnant les chantiers occidentaux se confirme.



# La densité moyenne d'arbres exploitables en 1805

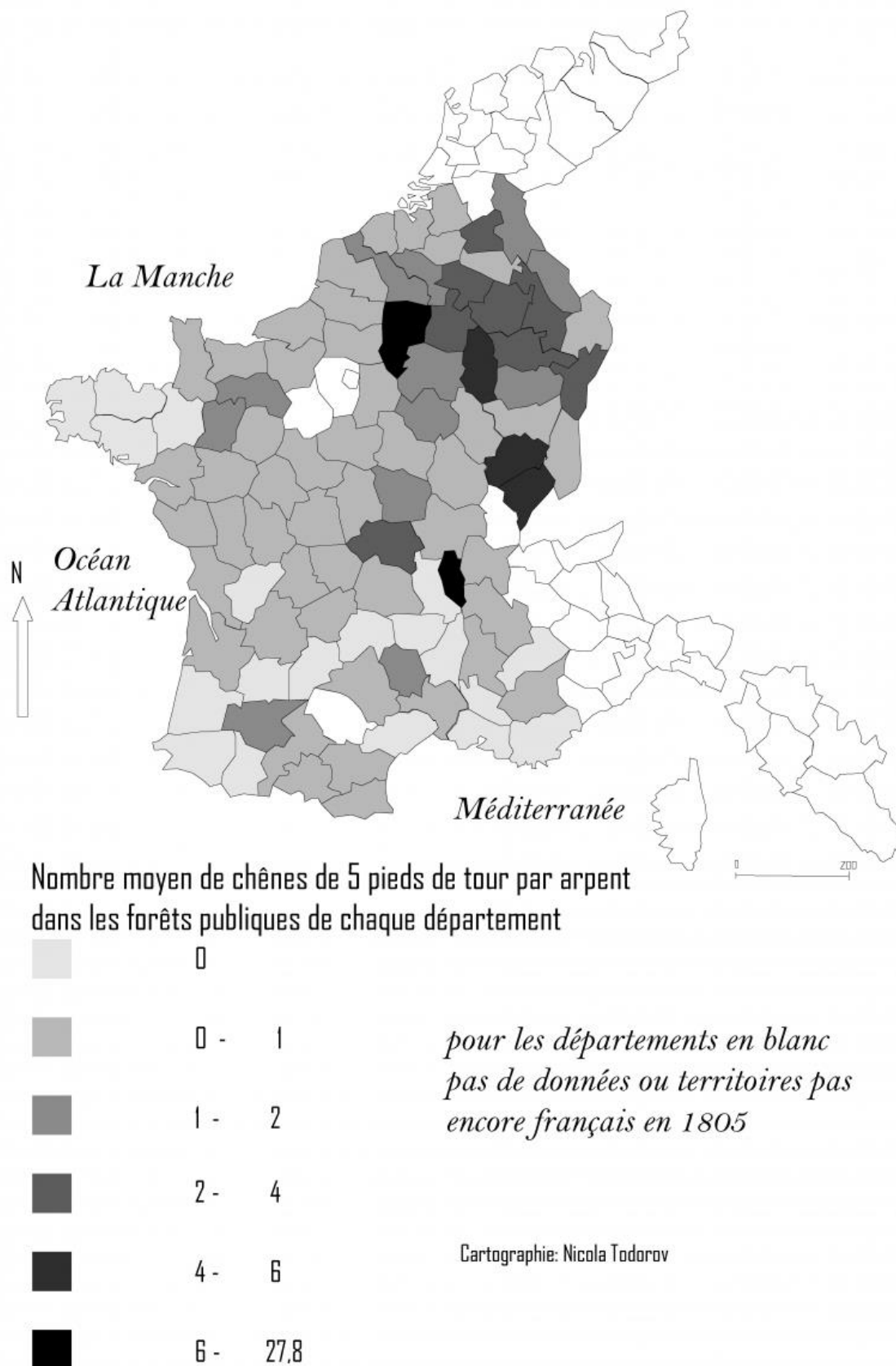


Fig. 4 densité départementale des chênes propres à la marine

Des différences s'observent aussi au sein d'ensembles régionaux. Comme l'a montré Jean-Pierre Husson pour les départements lorrains à l'aide de l'inventaire de 1805, la densité d'arbres de marine dépend du désenclavement plus ou moins important des forêts par des routes ou des voies d'eau flottable (Husson, 1988). Mais la répartition des chênes de fort diamètre à l'échelle de l'Empire ne semble pas être que le reflet de la géographie générale des forêts publiques au sein de l'Empire ou de leur composition. Il conviendrait de s'interroger sur l'impact du prélèvement d'arbres par la marine sur la richesse en chênes de fort diamètre. On a estimé que les marines de l'époque ne consommaient que 1% du bois des forêts, mais que dans certains proches des arsenaux les forêts ne fournissaient plus que des bois de petites dimensions (Graham, 2007). La cartographie du déboisement intervenu depuis le XVIII<sup>e</sup> siècle établie d'après les cartes de Cassini (Vallauri et alii, 2012) suggère cependant que l'effort de construction navale de la fin de l'Ancien Régime et de la période révolutionnaire et napoléonienne a eu un impact plus marqué dans certains départements côtiers, comme celui de l'actuelle Loire Atlantique.

### **III. L'impact des coupes pour la marine**

Quel est le résultat réel du célèbre projet de coupe extraordinaire? Selon certains, les forêts domaniales auraient, grâce à la chute de l'Empire, échappé à de véritables défrichements[32]. Pourtant, dès le départ, il est entendu que ces coupes devraient se faire sans dégrader les massifs. Il ne s'agit que de jardiner. Dans l'ensemble, il faudrait pour construire les 120 vaisseaux voulus par Napoléon et pour assurer en même temps les autres approvisionnements des ports 543937 arbres, soit 7,4% de la population de chênes recensés en 1805. Rappelons que ce recensement ne comprend pas les forêts des territoires rattachés après cette date, à savoir celles du Piémont, de Parme, de la Toscane, des Etats Romains, de l'Illyrie, des départements hanséatiques, de la Hollande. Les forêts de Corse n'ont pas non plus été recensées en 1805. La proportion prélevée aurait donc été inférieure à 7%. L'intensité du prélèvement se caractérisait cependant par d'importantes disparités spatiales. Comme tout le programme de redressement naval, visant la reprise de la guerre sur mer, la coupe extraordinaire a bien été réalisée, au moins pendant l'année 1812. Chargé de la question des bois au conseil de la marine, le comte Caffarelli nous en a livré le bilan[33].

#### **A. Le prélèvement inégal à l'échelle de l'Empire**

Les ressources des autres bassins sont en effet décrites comme pauvres. Ainsi, on note à propos du bassin de Cherbourg: « Les bois de ce bassin s'écoulaient vers Brest, lorsque la navigation était praticable. Il faut les lui ménager, lorsque les choses changeront, parce qu'il est pauvre dans ses ressources ». Ces considérations nous incitent à réfléchir sur l'impact de ces prélèvements de la marine sur les forêts de l'époque. Caffarelli estime que la marine ne prélève annuellement que 1,7 arbres par hectare de coupe. La géographie du martelage annuel reflète à la fois la répartition des forêts en général, mais aussi les besoins de la marine. Les forêts à proximité des ports sont ainsi proportionnellement davantage mises à contribution. Les statistiques de 1809, qui ne détaillent pas les essences, nous permettent de calculer le poids du prélèvement de la marine dans les coupes ordinaires et extraordinaires des bois impériaux. Mais là encore, la conservation d'Alexandrie, avec 25 arbres prélevés par hectare de coupe, fait exception. En fait, à part dans 6 conservations (sur 29) le prélèvement n'excède pas un arbre par ha de coupe. Comme on y trouve des conservations qui recouvrent en partie les Pyrénées, on peut supposer que ce martelage concerne des résineux utilisés pour les mâtures, malgré la mauvaise réputation des résineux pyrénéens (Acerra, Meyer, 1988). Le prélèvement énorme dans la conservation d'Alexandrie, qui comprend les régions ayant fourni au XVIII<sup>e</sup> siècle la marine de Gênes en résineux (Gaudenzio, Ciciliot)[34] s'explique probablement de la même manière.

Les données recueillies par Caffarelli dans le but de déterminer le potentiel de construction de chaque bassin d'approvisionnement nous renseignent sur les dimensions des bois fournis par les forêts publiques, mais aussi sur la proportion d'arbres provenant des forêts privées de chaque département. Les bassins d'approvisionnement des ports de l'ancienne France et notamment de ceux de l'Atlantique et, sous l'Empire, aussi de la Manche avec Cherbourg conjuguent plusieurs inconvénients. A côté de leur faible superficie, les forêts publiques, impériales et communales, de la France occidentale semblent porter les traces de leur exploitation séculaire pour les besoins de la marine. Dans les forêts publiques des arrondissements forestiers occidentaux, les chênes de fort diamètre exploitables sont assez rares, leur densité moyenne à l'hectare assez faible. Les chênes qui atteignent les dimensions requises ne semblent pas les dépasser de beaucoup. En effet, le volume moyen de bois fourni par arbre abattu est souvent plus petit que celui fourni par quelques forêts des conservations de l'Est. Les arbres de première espèce y sont souvent rares. Ainsi selon le martelage annuel, les arbres de première espèce représentent un tiers des arbres de la population recensée dans le bassin d'Anvers et même 36% dans celui de Toulon. En revanche, dans ceux de Cherbourg, Nantes (Lorient et Brest) et Rochefort seulement 17, 18 et 16,8%. Le bassin d'Anvers possède à lui seul presque 41% des ressources estimées en bois de première espèce, celui de Toulon presque un quart.

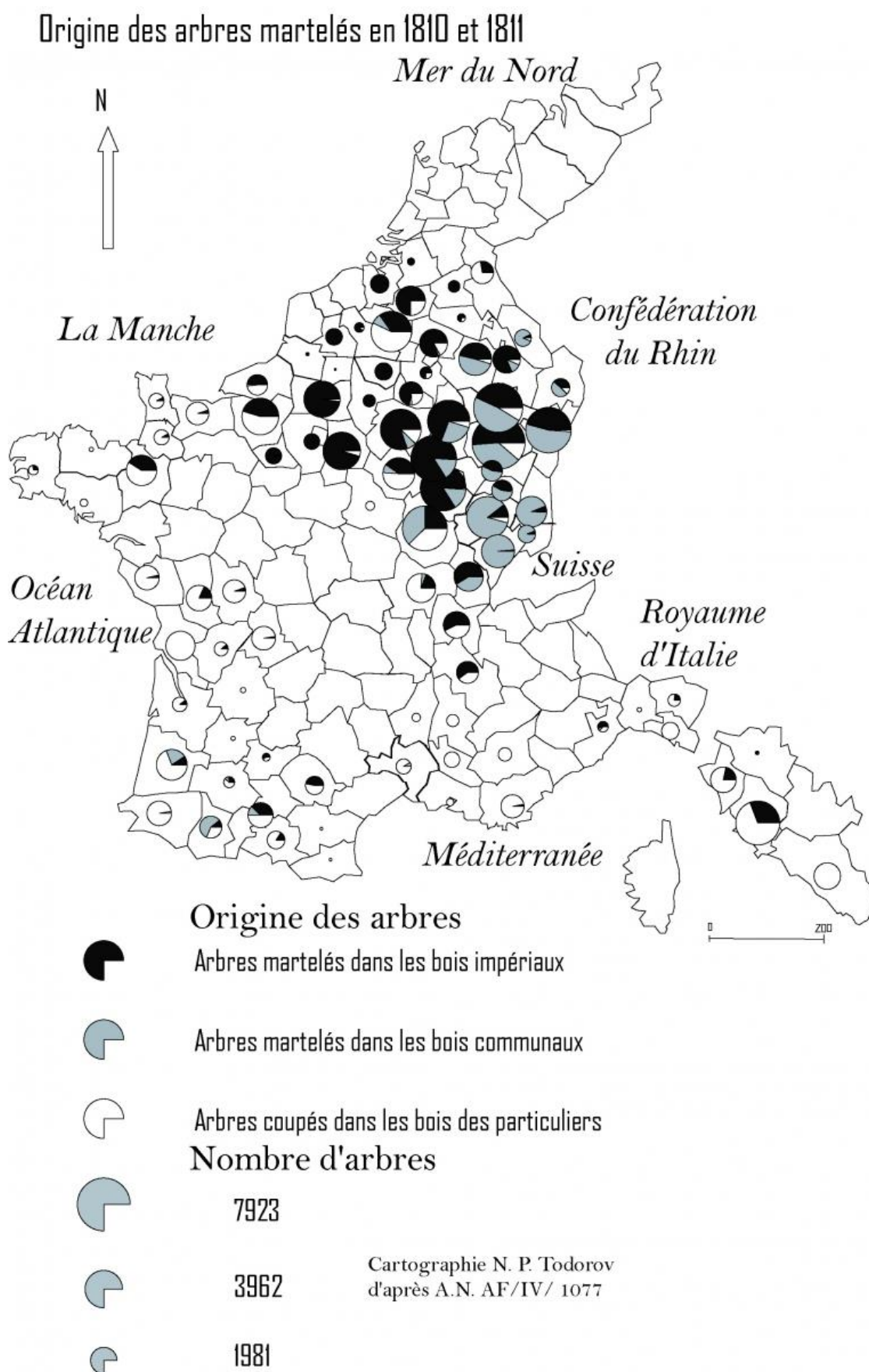


Fig. 5

En outre, les arbres fournis par ces bassins d'approvisionnement (Lorient, Brest, Cherbourg, Rochefort) proviennent donc bien souvent du martelage réalisé par les agents de la marine dans les bois des particuliers, dont nous ignorons la géographie précise et la composition. Les départements proches des ports livrent cependant des bois en quantité non négligeable. En effet, les données réunies par le conseil de marine avant la coupe de 1812 sur les coupes antérieures ordinaires de 1810 et 1811, montrent la proportion d'arbres provenant des bois des particuliers est d'autant plus élevée que leur forêt est proche du port de destination. Par ailleurs, les statistiques des coupes réalisées en 1809, 1810 et 1811 sans détailler l'origine du bois font apparaître que le nombre de chênes abattus dépasse, dans les départements proches des ports occidentaux, celui des arbres recensés en 1805. Comme il est peu probable que le nombre d'arbres des dimensions souhaitées ou l'étendue des forêts publiques aient augmenté si notablement en si peu de temps, ces arbres ont dû être abattus dans les forêts privées. On devrait bien s'interroger si ces disparités dans la densité du gros bois et dans le recours - plus coûteux - aux bois privés ne reflètent pas l'intensité du prélèvement séculaire par la marine, limité sous l'Ancien Régime essentiellement aux forêts des bassins occidentaux, ceux des ports de l'Atlantique.

## B. Mesurer la ponction à l'échelle des massifs

Certaines sources permettent de mesurer la ponction opérée par la marine à l'échelle d'un massif forestier ou d'un bois particulier. Ainsi d'après le rapport sur les moyens d'approvisionnement en bois du port de Brest présenté par le comte Bergon contient des informations sur les forêts du Finistère: la forêt Le Relecq avait 53 ha et 1747 arbres de 5 pieds de tour, Le Canoët 682 ha et 4810 arbres, Le Coatloch, 400 ha et 3243 arbres. Les forêts du Cranou et de Laudevence n'avaient en 1805, aucun arbre de cette circonférence<sup>[35]</sup>. Selon Bergon, « le département du Finistère n'a plus [...] que très peu de bois et on doit dire encore que ceux du Morbihan et des côtes du Nord ne peuvent en présenter qu'une très faible quantité. » En 1805, les forêts impériales de ces deux départements ne contenaient que 2400 chênes des dimensions souhaitées. « Il ne resterait donc, des départements de la Bretagne que ceux d'Ille et Vilaine et de Loire inférieure.

| Département                         | Forêts                                 | Superficie | Nombre de chênes de 5 pieds en 1805 | Nombre de hêtres de 5 pieds de tours | Nombre de chênes en 1811 | Nombre de hêtres en 1811 |
|-------------------------------------|--|------------|-------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Ille et Vilaine                     | Rennes, Fougères, Liffré, Villecartier | 7600 ha    | 16000                               | 35000                                | 12000                    | 16000                    |
| Loire Inférieure                    | Gavre, Touvoix                         | 6600 ha    | 6000                                | 700                                  | 4500                     | 500                      |
| Ille et Vilaine et Loire inférieure | Bois impériaux de moindre étendue      | 13000 ha   | 19000                               | 3000                                 | 14200                    | 2300                     |

Tableau 1

Les forêts de ces départements de l'ancienne Bretagne ne présentaient donc qu'une densité moyenne de chênes de fort diamètre de tronc de 1,5 arbre par ha, ce qui représente à peu près la moitié de celle des forêts domaniales lorraines (Husson, 1988). Mais il est possible que ce haut administrateur des eaux et forêts ait volontairement noirci le tableau afin de ménager les ressources forestières de ces départements. Toujours est-il qu'il en estime la part des arbres prélevés depuis le recensement de 1805 à un quart.

Le recensement réalisé sur ordre de Napoléon dans les forêts de la couronne (19 janvier 1812), des capitaineries du Louvre, de Versailles, de Rambouillet, de Fontainebleau et de Compiègne nous permet de faire une analyse à une échelle plus fine. Il nous indique les superficies de ces forêts, leur traitement en futaie ou taillis<sup>[36]</sup>. Tous les arbres au-dessus de 3 pieds de tour sont recensés jusqu'à 15 pieds de tour, pour chaque pied entier, de même que pour chaque population, le nombre d'individus que l'on pourrait extraire. Ce recensement ne nous fournit pas seulement des indications, très approximatives, sur la structure des peuplements, mais aussi des renseignements sur les pratiques de récolte.

| Capitainerie   | Louvre  | Versailles | Rambouillet | Fontainebleau | Compiègne |
|--|---------|------------|-------------|---------------|-----------|
| Futaie   | 764 ha  | -          | -           | 649 ha        | 6750 ha   |
| Taillis  | 5773 ha | 8421 ha    | 11750 ha    | 4457,5 ha     | 2000 ha   |
| Superficie totale  | 6537 ha | 8421 ha    | 11750 ha    | 5106,5 ha     | 8750 ha   |
| Part des arbres de plus de 5 pieds de tour dans la population recensée (plus de 3 pieds de tours) en %   | 2,5     | 25,4       | 27,3        | 33,5          | 42,4      |
| Leur densité (à l'hectare)   | 0,07    | 1,29       | 1,01        | 1,04          | 14,37     |
| Proportion des arbres que l'on croit pouvoir extraire  | 65%     | 9,9%       | 18,6%       | 60,7%         | 19,3%     |
| Proportion des arbres marqués par les agents de la marine entre 1806 et 1812 dans la population recensée | 0       | 2,1%       | 5,3%        | 34,8%         | 4,6%      |
| Dans la population jugée exploitable   | 0%      | 21%        | 28,3%       | 57,2%         | 23,6%     |

Tableau 2 Le recensement des arbres propres aux constructions navales dans les forêts de la couronne<sup>[37]</sup>

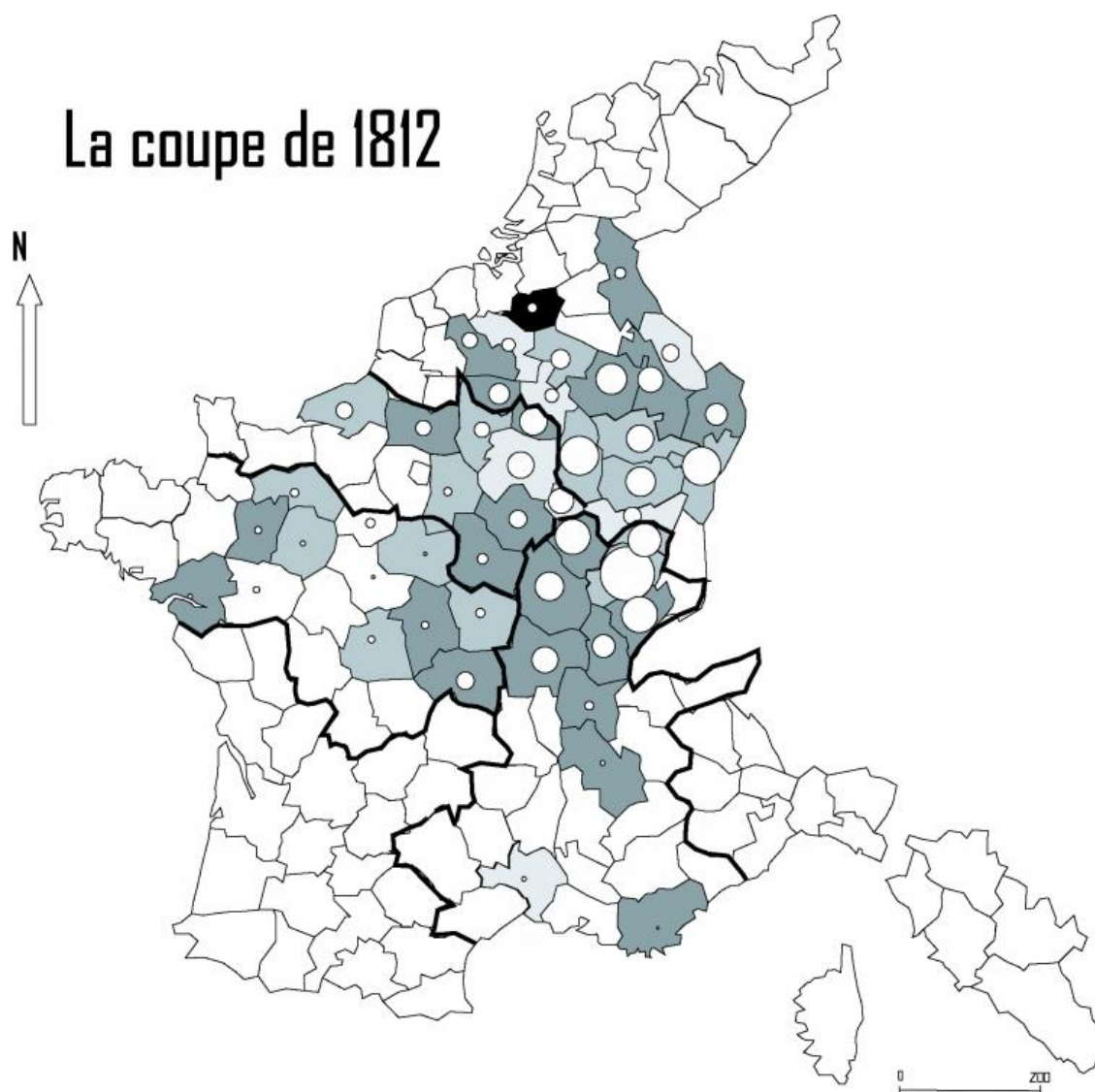


La densité des arbres en question est nettement plus élevée dans la forêt de Compiègne (plus de 32 individus à l'hectare) que dans les autres forêts: c'est la seule où la futaie domine. Dans toutes les autres, la futaie est minoritaire, voire absente. Il s'agit donc majoritairement de taillis (sous futaie). Les arbres utilisables par la marine n'y ont qu'une densité de 2 à 5 individus par hectare et encore, ces calculs réalisés par les auteurs du recensement prennent en compte tous les arbres au-dessus de 3 pieds de circonférence. Les arbres d'une circonférence d'au moins 162 cm sont plus clairsemés qu'à l'échelle nationale, à part dans la forêt de Compiègne, où leur densité est dix fois supérieure à la moyenne. Le traitement en futaie régulière, pratiqué dans les forêts de la couronne, est critiqué par les auteurs contemporains pour des raisons d'ordre économique, mais on invoque aussi la mauvaise qualité de ces vieux bois (Puyo, 2005). En tous cas, le traitement et conditions de végétation influent sur les propriétés du bois, parfois davantage que l'espèce de chêne[38], qui n'est pas précisée par le recensement. D'un autre côté, les agents de la marine considèrent « que les arbres de 2, 3 ou 4 mètres de tour sont préférables, sous tous les rapports, à ceux de 5 à 6 mètres, qui conviennent rarement à la marine[39] ».

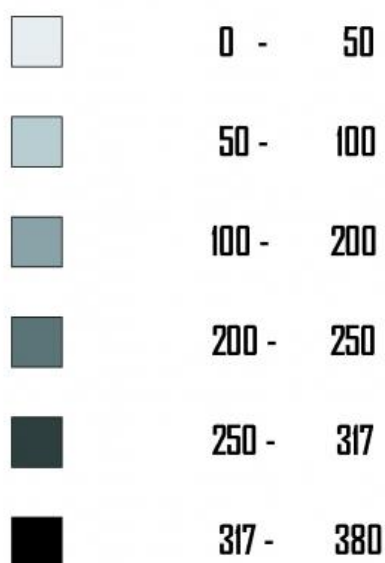
La détermination des arbres dont l'extraction est possible se fait également à l'arbre près. On pratique une ventilation selon le diamètre des troncs. Dans la forêt de Versailles, c'est à peu près systématiquement un dixième de chaque catégorie. Dans la forêt de Fontainebleau, tous les arbres de plus d'au moins 6 pieds de tours peuvent être abattus, selon les agents forestiers. On pratique donc un traitement différencié selon les forêts. « Tous les futais de la forêt de Fontainebleau à l'exception des ventes à l'Empereur étant depuis longtemps sur le retour, les arbres désignés pour le service de la marine sont susceptibles d'être exploités sans qu'il résulte le moindre dommage[40]. » La forêt de Fontainebleau pourrait ainsi fournir 60% de ses arbres de plus 5 pieds de circonférence, celle de Compiègne moins de 20%. La statistique des arbres marqués, de 1806 à 1812, par les agents de la marine, qui comprend probablement aussi d'autres essences, permet de se faire une idée du prélèvement habituel[41]. Or, le prélèvement cumulé de ces années n'est pas négligeable et l'on trouve des proportions semblables à celles prévues par le recensement de janvier 1812. La statistique des arbres marqués confirme donc la forte exploitation de la forêt de Fontainebleau.

### **C. L'état des forêts d'après la coupe de 1812**

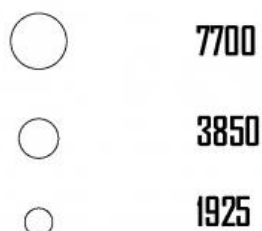
La coupe extraordinaire dans les forêts publiques décrétée le 25 avril 1812 devait s'étaler sur 5 ans et commença en septembre 1812. Pour la première année, la totalité des arbres à abattre devait être d'essence chêne. « Les recherches doivent principalement s'étendre aux arbres situés le long des routes dans les vagues et aux reins des forêts, parce qu'indépendamment d'une traite plus facile, les coupes et les taillis se trouveront ménagés[42]. » Dans l'ensemble, la coupe de 1812 reflète bien la géographie des arbres recensés en 1805. Ce sont bien les forêts de l'Est de l'Empire, aux fins fonds des bassins d'approvisionnement qui fournissent les plus gros contingents de chênes. Des différences caractérisent cependant les bassins d'Anvers et de Toulon, bien dotés en ressources.



Proportion du nombre des arbres coupés par rapport au contingent fixé en %



Nombre d'arbres demandés par département



Cartographie Nicola Todorov d'après le rapport de Caffarelli A.N. 128 AP

Fig 6

Le bassin d'approvisionnement d'Anvers est davantage mis à contribution que ne le prévoit le décret impérial. Mais dans l'ensemble, la comparaison de la carte de la coupe de 1812 avec celle des ressources estimées de chaque bassin d'après le recensement de 1805 montre bien le prélèvement d'arbres dans le bassin d'approvisionnement d'Anvers est inférieur aux possibilités des forêts pouvant écouler leur bois vers l'embouchure de l'Escaut. Il s'agit donc bien d'un choix stratégique du pouvoir impérial, voulu sans doute temporaire. Il y a toujours de nombreux vaisseaux en construction à Anvers, mais on ne fait avancer leur construction que lentement. Les contraintes financières imposées par la perspective d'une guerre contre la Russie forcent à réduire l'effort de construction. Alors, la réduction budgétaire se fait sentir surtout à Anvers où les conditions d'entraînement des équipages sont plus mauvaises qu'ailleurs. Une fois le conflit avec la Russie réglé, un grand nombre de navires aurait été lancé à Anvers dans un laps de temps très court. Le bassin de Toulon est en revanche sollicité plus massivement. Là, les conditions d'entraînement des marins sont relativement bonnes pour une escadre bloquée par l'ennemi. Il vaut donc mieux concentrer l'effort temporairement sur l'escadre de la Méditerranée. D'une manière générale, on coupe beaucoup plus d'arbres que pendant les coupes ordinaires précédentes dans les départements éloignés des chantiers et on y prélève davantage que prévu par le décret impérial. Cela est surtout vrai pour le bassin de Toulon. Parfois, les départements qui fournissent davantage que prévu se situent à une certaine distance des ports, sans être à la périphérie du bassin d'approvisionnement, ce qui indique que, lorsque c'était possible, on cherchait à minimiser la distance et donc les pertes et le coût de l'opération.

Dans certains départements, on abat beaucoup plus d'arbres de marine que pendant les coupes ordinaires antérieures, comme dans la Seine Inférieure, ce qui peut être réduit à la faible ampleur des coupes de 1809 à 1811. L'essentiel des chênes abattus dans ce département provient des forêts domaniales. Le conservateur fait marquer 152 chênes à couper dans 7 communes des arrondissements d'Yvetot, Neufchâtel et du Havre<sup>[44]</sup>. Le choix des bois communaux ne se fit pas que d'après les ressources, mais aussi en prenant en compte la facilité plus ou moins grande de faire transporter les arbres vers la Seine, d'où ils devaient être expédiés vers Cherbourg.

Les contraintes liées au transport des bois dictaient donc les décisions des administrateurs, mais au plus haut niveau, les décisions stratégiques de Napoléon dépendaient de la répartition générale des chênes. D'où la préférence apparente donnée à Anvers. Sans être pauvre en gros bois propres à la marine, l'Empire souffrait de la "pauvreté" relative en gros bois utilisables des bassins des ports atlantiques, qui était aussi le résultat d'une exploitation séculaire par la marine de guerre.

## Bibliographie

Acerra, M./ Meyer, J., 1994, *Histoire de la Marine française des origines à nos jours*, Rennes

Acerra, M., Meyer, J., 1988, *Marines et Révolution*, Rennes, Ouest-France,

Acerra, M., 1988, « Marine militaire et bois de construction. Essai d'évaluation (1779-1789) », Woronoff, D. (dir.), *Révolution et espaces forestiers*,

Acerra, M., 1992, *Rochefort et la construction navale française, 1661-1815*, 3 vol.

Antoine, F., Lefebvre, S., 1999, « Les forêts de l'Avesnois et les projets anversoises du négociant bruxellois Michel Simons », Corvol, A., (dir.), *Forêt et Marine*, Paris, L'Harmattan, p. 401-408.

Bertaud, J.-P., Napoléon et les Français, Paris, A. Colin, 2014.

Coincy, H. de, « Les bois de marine sous le Premier Empire », *Bulletin de la Société forestière de Franche-Comté et Belfort*.

Crimmin, P.K., 1992, « Hunting for naval timber in the Adriatic 1802-1815 », *Ille journées franco-britanniques: Français et Anglais en Méditerranée 1789-1830*, SHM.

Gaudenzio, P., Ciciliot, F., « Woodland management and timber supply for ship masts in eighteenth century western Liguria (Italy) », in : Watkins, C. (sous la direction de), *European Woods and Forests: Studies in Cultural History*, p. 157-163.

Graham, H., 2007, « For the Needs of the Royal Navy: State Interventions in the Communal Woodlands of the Landes during the Eighteenth Century », *Proceedings of the Western Society for French History*, vol 35, p. 135-148,

Husson, J.-P., 1988, « Les paysages forestiers lorrains, rôle et impact de l'épisode révolutionnaire (étude de géographie historique) », in : Woronoff, D. (dir.), *Révolution et espaces forestiers*, p. 63-70.

Lemarchand, G., 2008, L'économie en France de 1770 à 1830. De la crise d'Ancien Régime à la révolution industrielle, Paris, A. Colin.

Lepelley, R., 1993, *Frégates dans la tourmente 1812-1814*

Meyer, J., 1979, « La guerre d'Indépendance américaine et les problèmes navals européens : rapports de force et influence sur le conflit », *La Révolution américaine et l'Europe*, Actes du colloque international du CNRS, Paris, Toulouse.

Puyo, J.-Y., 2005, « La circulation des conceptions forestières entre la France et l'Allemagne au XVIIIe et XIXe siècle », Boulanger, P., Trochet, J.-R., *Où en est la géographie historique ?* Paris, L'Harmattan, p. 285

Puyo, J.-Y., 1999, « La fin d'un enjeu stratégique 1820-1870 », Corvol, A. (dir.), *Forêt et Marine*, Paris, L'Harmattan, 1999, p. 243 sq. Pendant les années 1820 à 1850, les administrations semblent ignorer les superficies forestières publiques et leur régime.

Puyo, J.-Y., 2002, « L'épineux problème des bois de marine: l'affrontement services de la marine – corps forestier (France, 1820-1860) », Villain-Gandossi, C. (dir.), *Deux siècles de constructions et chantiers navals (milieu XVIIe – milieu XIXe siècle)*, Editions du CTHS

Rochel, X., 2013, Aménagement, mises en réserve et exploitations dans les bois communaux de Lorraine au XVIIIe siècle, *Revue de géographie historique*, n°3 [http://rgh.univ-lorraine.fr/articles/view/38/Amenagement\\_mises\\_en\\_reserve\\_et\\_exploitations\\_dans\\_les\\_bois\\_communaux\\_de\\_Lorraine\\_a\\_u\\_XVIIIe\\_siecle](http://rgh.univ-lorraine.fr/articles/view/38/Amenagement_mises_en_reserve_et_exploitations_dans_les_bois_communaux_de_Lorraine_a_u_XVIIIe_siecle)

Todorov, N., 2008, « Le redressement naval de Napoléon de 1810 à 1813 et la géographie maritime de l'Europe », *Cahiers du CEHD Géographie et Géographie historique*, no. 36,, p. 137-170

Todorov, N., 2006, « Vaincre la mer par la terre. La pensée géographique et maritime de Napoléon », in Boulanger, P., Nivet, P. (dir.), *La géographie militaire de la Picardie du Moyen Âge à nos jours*, Amiens Encreage, p.69-78

Vallauri D., Grel A., Granier E., Dupouey, J.-L., *Les forêts de Cassini. Analyse quantitative et comparaison avec les forêts actuelles Rapport WWF/INRA, Marseille, 64 pages + CD.*

[http://www.foretsanciennes.fr/wp-content/uploads/Vallauri\\_et\\_al\\_2012.pdf](http://www.foretsanciennes.fr/wp-content/uploads/Vallauri_et_al_2012.pdf)

- 
- Sur le redressement naval de Napoléon et sa stratégie maritime cf. Nicola Todorov, *La Grande Armée à la conquête de l'Angleterre. Le plan secret de Napoléon*, Paris, éditions Vendémiaires, 2016 (à paraître)

[1] Cette clause fut reprise d'une ordonnance de 1376. Cf. *Les eaux et forêts du 12e au 20e siècle*, Paris 1987, p. 158

[2] Jean-Paul Bertaud cite une expression de Guy Lemarchand, *L'économie en France de 1770 à 1830. De la crise d'Ancien Régime à la révolution industrielle*, Paris, Colin, 2008, p. 238.

[3] Archives départementales de la Seine maritime, 7M 380, copie du décret du 15 avril 1811.

[4] GOUJON (de la Somme), *Des bois propres aux constructions navales*, Paris, Goujon, 1803, p. IV.

[5] Goujon, p. VI.

[6] Goujon (de la Somme), *Des bois propres aux constructions navales*, Paris, Goujon, 1803

[7] Goujon, 1803, p. 105.

[8] Goujon, 1803, p. 105.

[9] Goujon, 1803, p. 105.

[10] Goujon, 1803, p. 106.

[11] Correspondance de Napoléon Ier, n° 16916 (lettre à Decrès, le 17 septembre 1810), n° 17946 (à Decrès, le 25 juillet 1811), n° 18039 (à Decrès, le 16 août 1811), n° 18074 (à Decrès, le 23 août 1811), n° 20121 (à Decrès, le 13 juin 1813).

[12] National Archives (Londres), F.O./27/82, note d'un espion anglais de Jersey, datée du 20 novembre 1811 : « The Emperor has signified to the Prefect at Caen that he has been prevented by his journey to Holland visiting the Departement de Calvados this autumn as he proposes, but that he intends next spring again to make a tour along the coast and proceed from Cherbourg to Le Havre and Brest ; this is not however believed as a war in the north is by that time considered as certain. »

[13] AN. Mar./BB/1/41/3-6, rapport sur la possibilité d'augmenter la construction navale à Brest (novembre 1810)

[14] A.N. AF/IV/1208, troisième dossier, rapport en date du 15 janvier 1812; la coopération entre les deux administrations avait été ordonnée par l'Empereur.

[15] A.N.AF/IV/1077, Rapport sur les moyens d'approvisionnement en bois du port de Brest par le comte Bergon.

[16] A.N. AF/IV/1208, rapport de Caffarelli.

[17] Las Cases, Emmanuel comte de, 1951., *Mémorial de Sainte-Hélène*, 2 vol., publié par M. Dunan, Paris , pp.493 sq. et les annotations de M.Dunan

[18] A.N.AF/IV/1859, dossiers sur l'administration des forêts du grand-duché de Berg

[19] A.N.AF/IV/1208, 1er dossier, 52-53, mémoire adressé à l'Empereur, le 13 novembre 1810 « Mais si les renseignements que je me suis procuré sont exacts, les forêts situées sur les bords de l'Elbe ou y aboutissant par les rivières de l'intérieur de l'Allemagne, peuvent facilement fournir jusqu'à six millions de pieds cubes: plusieurs de ces forêts telles que celles du duc de Brunswick sont à la disposition de Votre Majesté ». 6 millions pieds cubes représentent 3 quarts de la coupe extraordinaire projetée un an plus tard. Maloueta même suggéré à l'Empereur d'inciter le Danemark et la Suède d'augmenter leurs forces navales et de leur vendre, à bas prix, le bois de chêne nécessaire. Mais l'Empereur n'accepte pas cette idée: il veut une marine uniformisée, entièrement à ses ordres. Mais Malouet a raison en supposant les ressources danoises insuffisantes: seulement 4% de la superficie du royaume est boisée vers 1800: Jensen, M., « Afforestation in Denmark », in : Mather, A, ( sous la dir.) *Afforestation: policies, planning and programme*, Belhaven, CRC Press, 1993, p. 50 (carte)

[20] A.N. 128AP/3, 240 lettre au consul général à Hambourg, 14 août 1811: « Quoique les bois de la Prusse, de la Saxe, de la Bohême et de la Westphalie aient été réputés de qualité médiocre pour la construction des vaisseaux, cependant les vues de l'Empereur se portent vers l'accroissement de la Marine, je désire tirer parti des ressources qu'offrent les contrées qui



avoisinent l'Elbe ou qui y versent leurs eaux ». La lettre de Caffarelli porte l'annotation marginale: « Le ministre n'a pas fait partir cette lettre ».

[21] A.A.E., Correspondance politique, Brunswick-Hanovre, vol.55, 287, lettre de l'ambassadeur de France, 1819: la balance commerciale du Hanovre avec l'Angleterre est déficitaire, alors qu'avant 1803, les importations étaient compensées par l'exportation de bois et de toiles. Depuis la guerre, en revanche, l'Angleterre a pris l'habitude de s'approvisionner aux bois de Norvège et du Canada.

[22] Archives du ministère des affaires étrangères (par la suite A.M.A.E.), C.P. Brunswick-Hanovre, 54, mémoire de 1803, rédigé donc l'année de la conquête. Pourtant, les descriptions faites en même temps des ressources de ce pays évoquent la production de bois de construction et même de mûres: Service historique de la défense (SHD), armée de terre, 1 M, 1561 « Le bailliage de Hermannsburg commerce du bois [...] et on en tire des sapins propres à faire des mâts »

[23] A.N. AF /IV/ 1859, mémoire sur les forêts du grand-duché de Berg, par Neufville, 8 août 1809

[24] Hassel, G., *Statistisches Repertorium über das Königreich Westphalen*, Brunswick, 1813, p. 2

[25] Landeshauptarchiv Sachsen-Anhalt, Wernigerode, Rep. B 37, XIX, n°2: l'Empereur ordonne ainsi une coupe extraordinaire dans le territoire d'Erfurt. Les agents forestiers doivent subdiviser le bois selon sa destination en quatre catégories, dont la quatrième comprend les bois de marine. Mais les habitudes de ces forestiers sont différentes de celles de leurs collègues français. Il ne semble pas que des agents de marine soient présents systématiquement dans ces forêts étrangères.

[26] SHD, armée de terre, 1 M, 1598, mémoire sur les provinces illyriennes, 25 mars 1811

[27] CRIMMIN, P. K., 1992, « Hunting for naval timber in the Adriatic 1802-1815 », *IIIe journées franco-britanniques: Français et Anglais en Méditerranée 1789-1830*, SHM, p. 151: les chênes de ces forêts semblaient « of every form for the construction of ships »

[28] Tupinier, J.-M., *Mémoires du baron Tupinier*, Texte établi et annoté par Bernard Lutun, Editions Desjonquères 1994, p. 118 sq.

[29] 5 arbres sur 8, c'est le rapport admis par H. de Coincy, Les bois de marine sous le Premier Empire, *Bulletin de la Société forestière de Franche-Comté et Belfort*, mars 1914, p. 343

[30] La superficie des bois impériaux et communaux est de 5,1 millions d'hectares en 1809. Déduction faite des forêts des conservations des départements réunis, on obtient sur la base du territoire métropolitain actuel, un taux de boisement des forêts publiques de 7,2%. Bien sûr, le problème de la définition de la forêt influe sur celui de sa superficie.

[31] Jacques Peuchet, *Statistique élémentaire de la France*, 1805.

[32] *Les eaux et forêts du 12e au 20e siècle*, Paris 1987, p. 379

[33] A.N.128AP/3, rapport du comte Caffarelli sur la coupe de 1812

[34] Gaudenzio, P., Ciciliot, F., « Woodland management and timber supply for ship masts in eighteenth century western Liguria (Italy) », in : Watkins, C. (sous la direction de), *European Woods and Forests: Studies in Cultural History*, p. 157-163

[35] A.N.AF/IV/1077, Rapport sur les moyens d'approvisionnement en bois du port de Brest par le comte Bergon.

[36] SHD, Marine, MS 243, Recensement des arbres propres aux constructions navales qui existent dans les forêts de la couronne, 19 janvier 1812

[37] SHD, Marine, MS 243, Recensement des arbres propres aux constructions navales qui existent dans les forêts de la couronne, 19 janvier 1812

[38] L'état isolé ou serré dans lequel vivent les arbres a beaucoup d'importance. Des chênes qui croissent en massif fournissent un bois moins dur, moins dense, moins nerveux, à fibre plus droite, que ceux qui sont isolés ou espacés dans la réserve du taillis sous futaie.

[39] Goujon, 1803, p. 66.

[40] SHD, Marine, MS 243, Recensement des arbres propres aux constructions navales qui existent dans les forêts de la couronne, 19 janvier 1812

[41] A.N.AF/IV/1077, pour se faire une idée du prélèvement annuel moyen, il faut diviser les valeurs de la dernière ligne du tableau par 7. On prélève donc par an entre 3 et 4% des arbres jugés exploitables, sauf pour la forêt de Fontainebleau. Dans un laps temps de 25 à 40 ans, de nombreux individus de diamètre inférieur doivent atteindre 5 pieds de tour.

[42] Archives départementales de la Seine maritime, 7 M 380, circulaire de 18 juillet 1812.

[43] Acerra, *Roche fort...*, p. 279

[44] Archives départementales de la Seine maritime, 7 M 380, 2646, Rouen le 27 novembre 1812, Le conservateur de la 3<sup>e</sup> conservation au préfet